NEC

NEC Expressサーバ
Express5800シリーズ

N8100-1668/1669/1670/1671/1672

Express5800/T120b-E
ユーザーズガイド

2010年　6月　初版
ONL-510_017_01-T120bE-000-00-1006

商標について

EXPRESSBUILDERとESMPRO、ExpressPicnic、CLUSTERPRO、EXPRESSSCOPEは日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、Windows NT、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。ROM-DOSおよびDatalightはDatalight, Inc.の登録商標または商標です。ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Adaptecとそのロゴ、SCSI *Select*は米国Adaptec, Inc.の登録商標または商標です。LSIおよびLSIロゴ・デザインはLSI社の商標または登録商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated（アドビ システムズ社）の商標です。DLTとDLTtapeは米国Quantum Corporationの商標です。PCI EXPRESSはPeripheral Component Interconnect Special Interest Groupの商標です。Linux® は、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。Red Hat®、Red Hat Enterprise Linuxは、米国Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

オペレーティングシステムの表記について

Windows Server 2008 R2は、Windows Server® 2008 R2 Standard operating systemおよびWindows Server® 2008 R2 Enterprise operating system の略です。
Windows Server 2008はWindows Server® 2008 Standard operating systemおよびWindows Server® 2008 Enterprise operating systemの略です。
Windows Server 2003 x64 EditionsはWindows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition operating systemおよびWindows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition operating systemまたは、Windows Server® 2003, Standard x64 Edition operating systemおよびWindows Server® 2003, Enterprise x64 Edition operating systemの略です。
Windows Server 2003はWindows Server® 2003 R2 Standard Edition operating systemおよびWindows Server® 2003 R2 Enterprise Edition operating systemまたは、Windows Server® 2003 Standard Edition operating systemおよびWindows Server® 2003 Enterprise Edition operating systemの略です。
Windows 2000はWindows® 2000 Server operating systemおよびWindows® 2000 Advanced Server operating system、Windows® 2000 Professional operating systemの略称です。
Windows NTはWindows NT® Server network operating system version 4.0およびWindows NT® Workstation network operating system version 4.0の略称です。
Windows 7 はWindows® 7 Professional operating systemの略称です。
Windows Vista はWindows Vista® Business operating systemの略称です。
Windows XP x64 Editionは、Windows® XP Professional x64 Edition operating systemの略称です。
Windows XPはWindows® XP Professional operating systemおよびWindows® XP Home Edition operating systemの略称です。
Windows MeはWindows® Millennium Edition operating systemの略称です。
Windows 98はWindows® 98 operating systemの略称です。
Windows 95はWindows® 95 operating systemの略称です。
Windows PEはWindows® Preinstallation Environmentの略称です。
Red Hat Enterprise Linux 5 Serverは、Red Hat Enterprise Linux 5 Server (x86)およびRed Hat Enterprise Linux 5 Server (EM64T)の総称です。
Red Hat Enterprise Linux AS 4は、Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86)およびRed Hat Enterprise Linux AS 4 (EM64T)の総称です。
Red Hat Enterprise Linux ES 4は、Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86)およびRed Hat Enterprise Linux ES 4 (EM64T)の総称です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

ご注意

（1）本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
（2）本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
（3）弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
（4）本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
（5）運用した結果の影響については（4）項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意(必ずお読みください)

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。また、本文中の名称については「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

安全にかかわる表示について

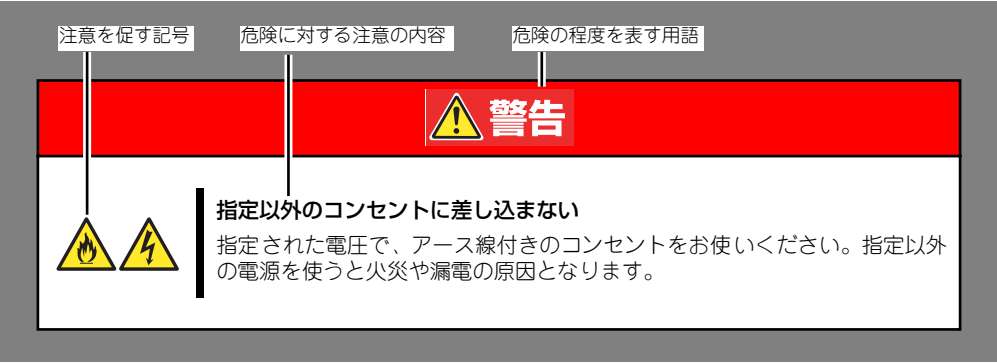
本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。
このユーザーズガイドには装置のどこが危険か、どのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています（本体に印刷されている場合もあります）。
ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

△	**注意の喚起**	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	（例）（感電注意）
⃠	**行為の禁止**	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	（例）（分解禁止）
●	**行為の強制**	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	（例）（プラグを抜く）

（ユーザーズガイドでの表示例）

本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	指がはさまれてけがをするおそれがあることを示します。		レーザー光による失明のおそれがあることを示します。
	けがをするおそれがあることを示します。		爆発または破裂のおそれがあることを示します。
	高温による障害を負うおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

	本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。		ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。
	指定された場所には触らないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。

行為の強制

	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明についてはiiiページの『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。

全般的な注意事項

警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源をOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

通気孔や光ディスクドライブのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

注意

海外で使用しない

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

電源・電源コードに関する注意事項

⚠ 警告

ぬれた手で電源プラグを持たない

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。

アース線をガス管につながない

アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠ 注意

指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外で使うと火災や漏電の原因となります。
また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。
クラス 0I のアース線付き AC コードセットを使用する場合は、接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離してから行ってください。

たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。

ケーブル部分を持って引き抜かない

ケーブル部分を抜くときはコネクタ部分を持ってまっすぐに引き抜いてください。ケーブル部分を持って引っ張ったりコネクタ部分に無理な力を加えたりするとケーブル部分が破損し、火災や感電の原因となります。

中途半端に差し込まない

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

⚠注意

指定以外の電源コードを使わない

本装置に添付されている電源コード以外のコードを使わないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。また、電源コードの破損による感電や火災を防止するために次の注意をお守りください。

- コード部分を引っ張らない。
- 電源コードを折り曲げない。
- 電源コードをねじらない。
- 電源コードを踏まない。
- 電源コードを束ねたまま使わない。
- 電源コードをステープラなどで固定しない
- 電源コードをはさまない。
- 電源コードに薬品類をかけない。
- 電源コードの上にものを載せない。
- 電源コードを改造・加工・修復しない。
- 損傷した電源コードを使わない。（損傷した電源コードはすぐ同じ規格の電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。）

添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない

添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となるおそれがあります。

設置・装置の移動・保管・接続に関する注意事項

⚠注意

1人で持ち上げない

本装置の質量は最大で26kgです。本装置の持ち運びは2人以上で底面をしっかりと持ってください。1人で持ち上げると腰をいためるおそれがあります。また、本装置を運ぶときはフロントマスクに手をかけて持ち上げないでください。フロントマスクが外れ、装置を落としたり、フロントマスクを壊したりするおそれがあります。

指定以外の場所に設置・保管しない

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。

腐食性ガスの発生する環境で使用しない

腐食性ガス（塩化ナトリウムや二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンのど）の発生する場所に設置し、使用しないでください。また、ほこり中に腐食を促進する成分（硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食･ショートし、火災の原因となるおそれがあります。

プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない

インタフェースケーブルの取り付け/取り外しは電源コードをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても電源コードを接続したままケーブルやコネクタに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりすることがあります。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。
また、インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。

1人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する

ラック用のドアやレールなどの部品は2人以上で取り付けてください。
また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。
部品を落として破損させるばかりではなく、けがをするおそれがあります。

お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項

⚠警告

自分で分解・修理・改造はしない

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

光ディスクドライブの内部をのぞかない

光ディスクドライブはレーザーを使用しています。電源がONになっているときに内部をのぞいたり、鏡などを差し込んだりしないでください。万一、レーザー光が目に入ると失明するおそれがあります（レーザー光は目に見えません）。

リチウムバッテリを取り外さない

本装置内部にはリチウムバッテリが取り付けられています。リチウムバッテリを取り外さないでください。リチウムバッテリは火を近づけたり、水に浸けたりすると爆発するおそれがあります。

また、リチウムバッテリの寿命で装置が正しく動作しなくなったときは、ご自分で分解・交換・充電などをせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社に連絡してください。

電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

お手入れや本装置内蔵用オプションの取り付け／取り外し、装置内ケーブルの取り付け／取り外しは、本装置の電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源をOFFにしても、電源コードを接続したまま装置内の部品に触ると感電するおそれがあります。
また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったままで、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

⚠注意

高温注意

本装置の電源をOFFにした直後は、内蔵型のハードディスクドライブなどをはじめ装置内の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。

中途半端に取り付けない

電源ケーブルやインタフェースケーブル、ボードは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

コネクタカバーを取り付けずに使用しない

内蔵デバイスと接続していない電源ケーブルのコネクタにはコネクタカバーが取り付けられています。使用しないコネクタにはコネクタカバーを取り付けてください。コネクタカバーを取り付けずに使用すると、コネクタが内部の部品に接触して火災や感電の原因となります。

運用中の注意事項

⚠注意

雷がなったら触らない

雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。火災や感電の原因となります。

ペットを近づけない

本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

装置の上にものを載せない

本体が倒れてけがや周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。

光ディスクドライブのトレーを引き出したまま放置しない

引き出したトレーの間からほこりが入り誤動作を起こすおそれがあります。また、トレーにぶつかりけがをするおそれがあります。

ヘッドフォンを耳にあてたまま接続しない

ヘッドフォンを耳にあてたままヘッドフォンジャックに接続しないでください。耳を痛めるおそれがあります。また、接続前にボリュームが大きくなっていないことを確認してください。

巻き込み注意

本装置の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。

警告ラベルについて

本体内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが表示されています(警告ラベルは本体に印刷されているか、貼り付けられている場合があります)。これは本体を取り扱う際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです(ラベルをはがしたり、塗りつぶしたり、汚したりしないでください)。もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れている、本体に印刷されていないなどしているときは販売店にご連絡ください。

取り扱い上のご注意（装置を正しくお使いいただくために）

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると本装置の誤動作や故障の原因となります。

- 本装置の近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わないでください。本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。
- 本装置が正常に動作できる場所に設置してください。詳しくは174ページを参照してください。
- 本装置は縦置きで使用します。横置きでは使用できません。
- 周辺機器へのケーブルの接続/取り外しは本体の電源をOFFになっていることを確認し、電源コードをコンセントから外した後に行ってください。
- AC入力電圧が100Vのコンセントに添付の電源コードを接続してください。
- 電源のOFFは、本体のアクセスランプが消灯しているのを確認してから行ってください。
- 本体の電源を一度OFFにした後、再びONにするときは10秒以上経過してからにしてください。無停電電源装置(UPS)に接続している場合も10秒以上経過してからONになるようにスケジューリングの設定をしてください。
- 本体を移動する前に電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 定期的に本体を清掃してください（清掃は364ページで説明しています）。定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
- 落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として無停電電源装置等を使用することをお勧めします。
- CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。
- オプションは本体に取り付けられるものであること、また接続できるものであることを確認してください。たとえ本体に取り付けや接続ができても正常に動作しないばかりか、本体が故障することがあります。
- 次の条件に当てはまる場合は、運用の前にシステム時計の確認・調整をしてください。
  - 装置の輸送後
  - 装置の保管後
  - 装置の動作を保証する環境条件（温度：10℃～35℃・湿度：20%～80%）から外れた条件下で休止状態にした後

  システム時計は毎月1回程度の割合で確認してください。また、高い時刻の精度を要求するようなシステムに組み込む場合は、タイムサーバ（NTPサーバ）などを利用して運用することをお勧めします。
  システム時計を調整しても時間の経過と共に著しい遅れや進みが生じる場合は、お買い求めの販売店、または保守サービス会社に保守を依頼してください。

- 再度、運用する際、内蔵機器や本体を正しく動作させるためにも室温を保てる場所に保管することをお勧めします。
  装置を保管する場合は、保管環境条件（温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%）を守って保管してください（ただし、結露しないこと）。
- 本装置、内蔵型のオプション機器、バックアップ装置にセットするメディア（テープカートリッジ）などは、寒い場所から暖かい場所に急に持ち込むと結露が発生し、そのまま使用すると誤作動や故障の原因となります。保管した大切なデータや資産を守るためにも、使用環境に十分になじませてからお使いください。
  参考：冬季（室温と10度以上の気温差）の結露防止に有効な時間

  ディスク装置：約2～3時間
  メディア　：約1日
- オプションは弊社の純正品をお使いになることをお勧めします。他社製のメモリやハードディスクドライブには本装置に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。

保守サービスについて

本装置の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。
本装置をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

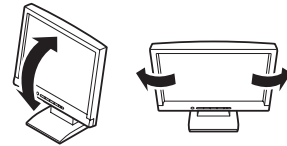
健康を損なわないためのアドバイス

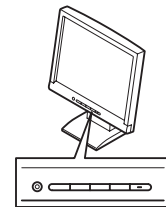
コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の各部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担がかからないよう心掛けましょう。

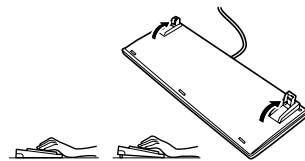
よい作業姿勢で

コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は､背筋を伸ばして椅子にすわり､キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き､視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき､身体のどの部分にも余分な力が入っていない､つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。
『悪い作業姿勢』､たとえば背中を丸めたかっこうやディスプレイ装置の画面に顔を近づけたままの状態で作業を行うと､疲労の原因や視力低下の原因となることがあります。

ディスプレイの角度を調節する

ディスプレイの多くは上下､左右の角度調節ができるようになっています。まぶしい光が画面に映り込むのを防いだり､表示内容を見やすくしたりするためにディスプレイの角度を調節することは､たいへん重要です。角度調節をせずに見づらい角度のまま作業を行うと『よい作業姿勢』を保てなくなりすぐに疲労してしまいます。ご使用の前にディスプレイを見やすいよう角度を調整してください。

画面の明るさ・コントラストを調節する

ディスプレイは明るさ（ブライトネス）・コントラストを調節できる機能を持っています。年齢や個人差、まわりの明るさなどによって、画面の最適なブライトネス・コントラストは異なりますので、状況に応じて画面を見やすいように調節してください。画面が明るすぎたり、暗すぎたりすると目に悪影響をもたらします。

キーボードの角度を調節する

オプションのキーボードには､角度を変えることができるよう設計されているものもあります。入力しやすいようにキーボードの角度を変えることは､肩や腕､指への負担を軽減するのにたいへん有効です。

機器の清掃をする

機器をきれいに保つことは、美観の面からだけでなく､機能や安全上の観点からも大切です。特にディスプレイの画面は、ほこりなどで汚れると、表示内容が見にくくなりますので定期的に清掃する必要があります。

疲れたら休む

疲れを感じたら手を休め､軽い体操をするなど､気分転換をはかることをお勧めします。

はじめに

このたびは、NECのExpress5800シリーズ製品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。
本製品は、Intel®社製の最新プロセッサー「Intel® Xeon™ Processor」を搭載した高性能サーバです。
NECの最新テクノロジーとアーキテクチャにより従来のサーバでは実現できなかったハイパワー、ハイスピードが実現します。
「高信頼性」はもちろんのこと、「拡張性」を考慮して設計され、ネットワークサーバとして幅広くご利用いただけることでしょう。
本製品の持つ機能を最大限に引き出すためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、製品の取り扱いを十分にご理解ください。

本書について

本書は、本製品を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。セットアップを行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことが起きたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。
本書は常に本体のそばに置いていつでも見られるようにしてください。

本書は、WindowsやLinuxなどのオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。

本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に3種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

重要	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。
チェック	装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。
ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

本書の構成について

本書は4つの編から構成されています。それぞれの編では次のような説明が記載されています。なお、巻末には索引があります。必要に応じてご活用ください。

「使用上のご注意」をはじめにご覧ください

本編をお読みになる前に必ず本書の巻頭に記載されている「使用上のご注意」をお読みください。「使用上のご注意」では、本製品を安全に、正しくお使いになるために大切な注意事項が記載されています。

第1編　導入編

本装置を導入するにあたり知っておいていただきたい情報とお使いになられるまでのセットアップの手順について説明しています。ここで説明する内容や手順を守って正しく本装置をお使いになるシステム環境へ導入してください。

第2編　ハードウェア編

本装置のハードウェアに関する説明をしています。各部の名称やその機能、設置にふさわしい場所に関する説明、オプションの取り付け手順、BIOSセットアップユーティリティの操作方法について知りたいときに参照してください。

第3編　ソフトウェア編

本体に添付のソフトウェアについてその機能や使用方法について説明しています。ここで説明する内容に従って正しくお使いください。

第4編　運用・保守編

本装置を運用する上で知っておいていただきたい情報が記載されています。また、「故障かな？」と思ったときは、本装置の故障を疑う前に参照してください。

本書の購入について

印刷されたユーザーズガイドが必要な場合はお買い求めの販売店に次の型名で申し込んでください。

型名: UL9020-B23

ユーザーズガイドおよび添付のDVDに収められているドキュメントは、以下のWebサイトからダウンロードすることができます。

http://support.express.nec.co.jp/pcserver/

本書に記載の「光ディスクドライブ」について

本装置には以下のドライブがいずれか装備されています。本書ではこれらのドライブを「光ディスクドライブ」と記載しています。

- DVD-ROMドライブ
- DVD Super MULTIドライブ

ドライブのソフトウェア上の操作（例えばCD-Rへの書き込みなど）については本装置に添付されている別冊の説明書を参照してください。

なお、CD規格に準拠しない「コピーガード付きCD」などのディスクにつきましては、CD再生機器における再生の保証はいたしかねます。

付属品の確認

梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付の構成品チェックシートを参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

付属品について

- 添付品はセットアップをするときやオプションの増設、装置が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。
- 添付品の「EXPRESSBUILDER」は、紙封筒に包装されています。EXPRESSBUILDERを紛失しないよう十分にご注意ください。
- オペレーティングシステムに添付のソフトウェア登録カードは、所定事項をご記入の上、必ず投函してください。
- 添付のDVD-ROMは使用方法を誤るとお客様のシステム環境を変更してしまうおそれがあります。使用についてご不明な点がある場合は、無理な操作をせずにお買い求めの販売店、または保守サービス会社にお問い合わせください。

第三者への譲渡について

本体または、本体に添付されているものを第三者に譲渡（または売却）するときは、次の注意を守ってください。

- **本体について**

  第三者へ 譲渡（または売却）する場合には、装置に添付されている 説明書一式を一緒にお渡しください。

重要

ハードディスクドライブ内のデータについて

譲渡する装置内に搭載されているハードディスクドライブに保存されている大切なデータ（例えば顧客情報や企業の経理情報など）が第三者へ漏洩することのないようにお客様の責任において確実に処分してください。

Windowsの「ゴミ箱を空にする」操作やオペレーティングシステムの「フォーマット」コマンドでは見た目は消去されたように見えますが、実際のデータはハードディスクドライブに書き込まれたままの状態にあります。完全に消去されていないデータは、特殊なソフトウェアにより復元され、予期せぬ用途に転用されるおそれがあります。

このようなトラブルを回避するために市販の消去用ソフトウェア（有償）またはサービス（有償）を利用し、確実にデータを処分することを強くお勧めします。データの消去についての詳細は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
なお、データの処分をしないまま、譲渡（または売却）し、大切なデータが漏洩された場合、その責任は負いかねます。

- **添付のソフトウェアについて**

  添付のソフトウェアを第三者に譲渡（売却）する場合には、以下の条件を満たす必要があります。

  - 添付されているすべてのものを譲渡し、譲渡した側は一切の複製物を保持しないこと
  - 各ソフトウェアに添付されている『ソフトウェアのご使用条件』の譲渡、移転に関する条件を満たすこと
  - 譲渡、移転が認められていないソフトウェアについては、インストールした装置から削除した後、譲渡すること

消耗品・装置の廃棄について

- 本体およびハードディスクドライブ、DVD-ROM、オプションのボード、バッテリなどの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。なお、装置添付の電源ケーブルにつきましても、他装置への転用を防ぐため、本体と一緒に廃棄してください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

重要

> - **本体のマザーボード上にあるバッテリの廃棄（および交換）についてはお買い求めの販売店または保守サービス会社までお問い合わせください。**
> - **ハードディスクドライブやバックアップデータカートリッジ、その他書き込み可能なメディア（CD-R/CD-RWなど）に保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分な配慮が必要です。**

- 本体の部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります（冷却ファン、本体内蔵のバッテリ、内蔵DVDドライブなど）。装置を安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。

装置の輸送について

本体およびオプションなどには、リチウム金属電池あるいはリチウムイオン電池を使用しています。リチウム電池の輸送に関しては、航空・海上輸送規制が適用されますので本体およびオプションの航空機、船舶等での輸送については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社へお問い合わせください。

目 次

⚠ 使用上のご注意(必ずお読みください) iii
安全にかかわる表示について iii
本書と警告ラベルで使用する記号とその内容 iv
安全上のご注意 v
全般的な注意事項 v
電源・電源コードに関する注意事項 vi
設置・装置の移動・保管・接続に関する注意事項 viii
お手入れ・内蔵機器の取り扱いに関する注意事項 ix
運用中の注意事項 x
警告ラベルについて xi
取り扱い上のご注意（装置を正しくお使いいただくために） xii
健康を損なわないためのアドバイス xiv

はじめに xv

本書について xv
本文中の記号について xv
本書の構成について xvi
本書の購入について xvi
本書に記載の「光ディスクドライブ」について xvii

付属品の確認 xviii

第三者への譲渡について xix

消耗品・装置の廃棄について xx

装置の輸送について xxi

目 次 xxii

1 導入編

特 長 3

導入にあたって 10
システム構築のポイント 10
システムの構築・運用にあたっての留意点 11

お客様登録 16

セットアップを始める前に 17
EXPRESSBUILDERがサポートしているサービスパック 18
EXPRESSBUILDERがサポートしている大容量記憶コントローラ 18
ハードウェアのセットアップ 20
オペレーティングシステムのセットアップ 21

Windows Server 2008 R2のセットアップ 22
カスタムインストールモデルのセットアップ 22
セットアップをはじめる前に （購入時の状態について） 22
セットアップの手順 23
シームレスセットアップ 26
セットアップ前の確認事項について 27
セットアップの流れ 31
セットアップの手順 32

デバイスドライバ（本体標準装備）のセットアップ 45
障害処理のためのセットアップ 49
Hyper-V 2.0のサポートについて..............................49
BitLockerをご利用になる場合..............................49
管理ユーティリティのインストール 49
システムのアップデート 49

Windows Server 2008のセットアップ..............................50
カスタムインストールモデルのセットアップ 50
セットアップをはじめる前に（購入時の状態について）..............................50
セットアップの手順 51
シームレスセットアップ 54
セットアップ前の確認事項について 55
セットアップの流れ 60
セットアップの手順 61
修正モジュールの適用..............................73
デバイスドライバ（本体標準装備）のセットアップ 74
PAEオプションを設定する方法 80
障害処理のためのセットアップ 80
Hyper-Vのサポートについて 80
管理ユーティリティのインストール 81
システムのアップデート 81

Windows Server 2003 x64 Editionsのセットアップ 82

Windows Server 2003のセットアップ..............................83
カスタムインストールモデルのセットアップ 83
セットアップをはじめる前に （購入時の状態について）..............................83
セットアップの手順 84
シームレスセットアップ 85
セットアップ前の確認事項について 86
セットアップの流れ 90
セットアップの手順 91
グラフィックスアクセラレータドライバ..............................108
SCSIコントローラ(N8103-75/95/107)を使用する場合..............................108
SASコントローラ(N8103-104A)を使用する場合 108
PAEオプションを設定する方法 109
障害処理のためのセットアップ 110
管理ユーティリティのインストール 110
システムのアップデート 110

障害処理のためのセットアップ 111
メモリダンプ（デバッグ情報）の設定..............................111
Windows Server 2008 R2の場合 111
Windows Server 2008の場合 116
Windows Server 2003の場合 121
ユーザーモードプロセスダンプの取得方法..............................125
Windows Server 2008 R2の場合 125
Windows Server 2008の場合 126
Windows Server 2003の場合（ワトソン博士の設定）..............................127
ネットワークモニタのインストール..............................128
Windows Server 2008 R2/Windows Server 2008の場合..............................128
Windows Server 2003の場合 129
システム情報のバックアップ..............................130

応用セットアップ 131
シームレスセットアップ未対応の
大容量記憶装置コントローラを利用する場合..............................131
マニュアルセットアップ 132
論理ドライブが複数存在する場合の再セットアップ手順..............................134

Linuxのセットアップ 137
セットアップを始める前に　－ 購入時の状態について － 137
シームレスセットアップ 138
セットアップ前の確認事項について 138
デフォルト起動カーネルの設定について 140
セットアップの流れ 141
セットアップの手順 142
マニュアルセットアップ 155

2 ハードウェア編

各部の名称と機能 158
本体前面 158
本体背面 160
本体内部 162
マザーボード 165
ランプ表示 166
POWER/SLEEPランプ 169
STATUSランプ 169
DISKアクセスランプ 170
LANアクセスランプ（1）/（2） 171
LINK/ACTランプ 171
Speedランプ 171
Diskランプ 172
AC POWERステータスランプ（冗長電源のみ） 173
AC POWERランプ（冗長電源のみ） 173

設置と接続 174
設　置 174
接　続 176
インタフェースケーブル 177
電源コード 181

基本的な操作 182
電源のON 182
POSTのチェック 183
POSTの流れ 183
POSTのエラーメッセージ 185
電源のOFF 186
光ディスクドライブ 186
使用上の注意 186
ディスクのセット/取り出し 187
ディスクが取り出せない場合の手順 187
ディスクの取り扱い 188
Flash FDD 189
注意事項 189

内蔵オプションの取り付け 191
安全上の注意 191
静電気対策について 192
取り付け/取り外し後の確認 193
取り付け/取り外しの準備 194
取り付け/取り外しの手順 195
レフトサイドカバー 195
フロントマスク 198
3.5型ハードディスクドライブ 200
2.5型ハードディスクドライブ 204

RAIDシステムの設定方法 207
冗長電源 213
PCIボード 215
DIMM 223
メモリ機能の利用 229
プロセッサ(CPU) 236
ファイルデバイス 242
光ディスクドライブ 245
増設ファン 247
3.5型ディスクケージ 250
2.5型ディスクケージ 254

ケーブル接続 259
インタフェースケーブル 259
ハードディスクドライブの増設 259
5.25型デバイスの接続 261
電源ケーブル 262

システムBIOS（SETUP）のセットアップ 263
起　動 264
キーと画面の説明 265
設定例 266
パラメータと説明 269
Main 269
Advanced 272
Security 284
Server 287
Boot 296
Save & Exit 297

リセットとクリア 299
リセット 299
強制電源OFF 299
CMOSメモリ・パスワードのクリア 300
割り込みライン 302

RAIDシステムのコンフィグレーション 303
RAIDについて 303
RAIDの概要 303
RAIDレベル 306
オンボードのRAIDコントローラのコンフィグレーション 310
ハードディスクドライブの取り付け 310
RAIDシステムの有効化 310
RAIDシステム管理ユーティリティの起動と終了 313
メニューツリー 314
操作手順 316
LSI Software RAID Configuration UtilityとUniversal RAID Utility 324

3　ソフトウェア編

添付のDVDについて 328
CD-ROM装置のみの管理PCを使用したいとき 329

EXPRESSBUILDER 330
各メニューの起動について 330
オートランで起動するメニュー 334

ExpressPicnic 335

パラメータファイルの作成 335

本体用バンドルソフトウェア 347
ESMPRO/ServerAgent（Windows版） 347
インストール前の準備 347
インストール 348
インストール後の確認 349
ESMPRO/ServerAgent（Linux版） 349
ESMPRO/ServerAgent Extension 349
ExpressUpdate Agent 349
Universal RAID Utility 350
カスタムインストールモデルでのセットアップ 350
シームレスセットアップを使用したセットアップ 350
Universal RAID Utilityの
セットアッププログラムを使用したセットアップ 350
イージーコンフィグレーション機能 351
RAIDレベル6の論理ドライブの作成 351
エクスプレス通報サービス／エクスプレス通報サービス（HTTPS） 352
セットアップに必要な契約 352
装置情報収集ユーティリティ 353
インストール 353
使用方法 354
アンインストール 354
情報提供ツール「NECからのお知らせ」 355
カスタムインストールモデルでのセットアップ 355
シームレスセットアップを使ったセットアップ 355
手動インストール(新規インストール) 355
情報提供ツール「NECからのお知らせ」のアンインストール手順 355

管理PC用バンドルソフトウェア 359
ESMPRO/ServerManager 359

4 運用・保守編

日常の保守 362
アップデートの確認・適用 362
アラートの確認 363
バックアップ 363
クリーニング 364
本体のクリーニング 364
キーボード/マウスのクリーニング 364
CD-ROM／DVD-ROMのクリーニング 365
テープドライブのクリーニング 365

システム診断 366
システム診断の内容 366
システム診断の起動と終了 366

電力制御機能に関する注意事項 369
対応OSについて 369
Windows Server 2008使用時の留意点 370

障害時の対処 371
障害箇所の切り分け 371
エラーメッセージ 372
POST中のエラーメッセージ 372
Windowsのエラーメッセージ 380
サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ 380

トラブルシューティング......381
本体について......381
Windowsについて......385
EXPRESSBUILDERについて......398
シームレスセットアップについて......399
オートランで起動するメニューについて......403
ExpressPicnicについて......404
ESMPROについて......404
情報提供ツール「NECからのお知らせ」......405
RAIDシステム、RAIDコントローラについて......407
その他について......409
障害情報の採取......410
イベントログの採取......410
構成情報の採取......411
ユーザーモードプロセスダンプ
（ワトソン博士の診断情報）の採取......411
メモリダンプの採取......411
システムの修復......412

保守ツール......413
保守ツールの起動方法......413
保守ツールの機能......415
コンソールレス......417
起動方法......417

移動と保管......419

ユーザーサポート......421
保証について......421
修理に出される前に......422
修理に出される時は......422
補修用部品について......422
保守サービスについて......423
情報サービスについて......424
付録A 仕 様......425
N8100-1668/1669/1670/1671/1672......425
付録B 保守サービス会社網一覧......427
付録C 電力、温度、プロセッサ利用率のデータへのアクセス方法......431
Windows......431
Linux......436

索 引......439

オンラインドキュメントについて

添付の「EXPRESSBUILDER」DVDには次のオンラインドキュメントが収められています。必要に応じて参照してください。

- ユーザーズガイド
- Windows Server 2008 R2 Standard / Windows Server 2008 R2 Enterpriseインストレーションサプリメントガイド*
- Windows Server 2008 Standard / Windows Server 2008 Enterpriseインストレーションサプリメントガイド*
- Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition / Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Editionインストレーションサプリメントガイド
- Windows Server 2003 R2, Standard Edition / Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition / Windows Server 2003 Standard Edition / Windows Server 2003 Enterprise Editionインストレーションサプリメントガイド*
- Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド
- Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド
- ESMPRO/ServerAgent（Windows版）インストレーションガイド
- ESMPRO/ServerAgent（Linux版）ユーザーズガイド
- ESMPRO/ServerAgent（Linux版）インストレーションガイド
- ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド
- エクスプレス通報サービス／エクスプレス通報サービス（HTTPS）インストレーションガイド
- エクスプレス通報サービス（Linux版）セットアップガイド
- Universal RAID Utility Ver2.3 ユーザーズガイド
- EXPRESSSCOPEエンジン 2 ユーザーズガイド
- ESMPRO/ServerAgent Extensionインストレーションマニュアル
- ExpressUpdate Agentインストレーションマニュアル

* 通常は「EXPRESSBUILDER」の「シームレスセットアップ」ツールを使ったインストールをお勧めします。